6391 Nr. 20
Lane Medical Library
18

Zur Casuistik der Perforationsperitonitis.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Mittwoch, den 20. Juni 1894

Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Gustav Kleikamp

aus Westfalen.

Opponenten:

Herr Cursist G. Rassow.

Herr Dr. O. Benedix, Arzt.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1894.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0377

Seiner Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Das Peritoneum hat den Zweck, die Bauchhöhle auszukleiden und die in ihr gelegenen Organe gegen den Bauchraum abzuschliessen. Es ist durch die häufigen schweren Erkrankungen des Digestionstractus durch äusserliche traumatische Einflüsse, sowie durch Erkrankungen der in der Nähe liegenden Knochen und Verwachsungen anderer Organe häufigen Entzündungen ausgesetzt, deren Prognose im Allgemeinen eine schlechte ist.

Als hauptsächlichste Ursachen einer Peritonitis sind anzusehen Infektionskeime, die vom Magen, Darm u. s. w., bei Frauen auch durch die Genitalien in die Bauchhöhle gelangt sind, desgleichen rufen perforierende Koth- oder Gallensteine, sowie auch incarcerierte Hernien häufig sich diffus verbreitende Entzündungen des Peritoneum hervor. Diese durchweg schwer verlaufenden Fälle gehen mit hohem Fieber einher und haben meistens binnen wenigen Tagen den Tod zur Folge. Die Kranken liegen gewöhnlich mit apathischem Gesichtsausdruck da und beschäftigen

sich nur mit ihrem Leiden. Das Abdomen ist meistens infolge der Eiteransammlung stark aufgetrieben und bei der geringsten Berührung äusserst schmerzhaft, sodass eine grosse Anzahl von Patienten nicht einmal den leisesten Druck der Bettdecke ertragen kann.

Die Therapie muss hauptsächlich darauf bedacht sein, die ungeheuern Schmerzen zu lindern. Zu diesem Zwecke werden, um eine Ruhigstellung des Darms zu erzielen, grössere Dosen Opium gegeben und ausserdem eine Eisblase dem erkrankten Organe appliziert, desgleichen erhalten die Patienten zur Stillung des sie fortwährend quälenden Durstes kleine Eisstückchen in den Mund.

Um nun das Krankheitsbild der Peritonitis näher zu charakterisieren, mögen hier einige Fälle der schwersten Art derselben, nämlich der Perforations-peritonitis, die in der hiesigen Königl. medizinischen Universitätsklinik behandelt wurden und folgenden Verlauf hatten, Platz finden.

Anfang Januar wurde das 25jährige Dienstmädchen Bertha B. in die hiesige medizinische Klinik eingeliefert.

Die Anamnese ergab, dass Patientin mit Ausnahme einer Gastritis, die sie vor etwa drei Jahren zu überstehen hatte, stets gesund gewesen ist. Über

die Symptome, unter welchen die Krankheit verlaufen ist, kann sie jedoch keine nähern Aussagen machen, besonders weiss sie nicht anzugeben, ob sie zu der Zeit Bluterbrechen gehabt hat. Die monatliche Regel trat bei ihr im 19. Jahre auf und ist dann immer von normaler Dauer gewesen; auch will sich Patientin nach einer Geburt, die sie vor etwa $1^1/_2$ Jahren überstand, wieder leidlich wohl gefühlt haben. Ihre Mutter und zwei Geschwister leben und sind gesund, dagegen leidet der Vater an Brustkrämpfen.

Nach ihrer eigenen Angabe führt Patientin ihren Zustand auf die letzte Sylvesternacht zurück, wo sie mit einem andern Mädchen in demselben Bette schlief. Im Uebermut soll sich dies Mädchen kräftig auf den Leib der Patientin geworfen haben, wonach dieselbe sofort einen heftig auftretenden Schmerz verspürte, der sich sehr schnell verstärkte. Am dritten Tage kam noch häufiges Erbrechen, das sich besonders stark nach dem Essen einstellte, hinzu, wodurch dann Patientin so geschwächt wurde, dass sie um Aufnahme in die Königliche medizinische Universitätsklinik nachsuchte, die ihr auch gewährt wurde.

Status:

Patientin bietet vollständig den Eindruck der facies hippocratica; sie ist nur von mittlerer Grösse

und ziemlich zartem Körperbau, Fettpolster und Muskulatur sind dementsprechend entwickelt. Ihr Gesicht, das durch die lebhaften Schmerzen verzogen ist, sieht sehr leidend aus. Die Augen liegen tief in ihren Höhlen, die Nase ist spitz und um das Kinn und die Mundwinkel herrscht eine auffallende Blässe, die scharf gegen die umschriebene livide Rötung der Wangen absticht. Die Kranke nimmt die passive Rückenlage ein und vermag nur mit ganz schwacher Stimme zu sprechen. Die Extremitäten sind kühl anzufühlen, wogegen die Temperatur 39,8^{0} Celsius beträgt. Oedeme und Exantheme sind bis auf einige wenige minimale Herpesbläschen an den Lippen nicht zu diagnostizieren.

Patientin ist vollständig bei Besinnung, doch ist sie infolge der furchtbaren Schmerzen gänzlich teilnahmlos, auch klagt sie über heftigen Kopfschmerz.

Bei der Palpation zeigt sich das ganze Abdomen in geringem Grade meteoristisch aufgetrieben, doch muss dieselbe sehr vorsichtig ausgeführt werden, da die ganze Partie äusserst schmerzhaft ist, ebenso die Perkussion, welche tympanitischen und tympanitisch gedämpften Schall ergiebt.

Die Lebergrenze geht von der 9. Rippe in einem flachen Bogen zum Sternum. Eine Perkussion der

Milz wurde nicht vorgenommen, da bei dem Versuch der Umlagerung der Patientin in die diagonale Lage derartige Schmerzensausbrüche erfolgten, dass in anbetracht ihres Zustandes die weitere Untersuchung aufgegeben wurde.

Die Schleimhäute sind trocken und von einer auffallenden Blässe, es herrscht ein nicht zu unterdrückendes Durstgefühl, verbunden mit einem unangenehm bittern Geschmacke im Munde; sehr häufig tritt Erbrechen von grünlich gefärbten Massen auf. Der Appetit sowie Stuhlgang fehlen gänzlich.

Bei der Untersuchung des Thorax findet sich, dass die wenig ausgiebige Atmung, ungefähr 45mal in der Minute, auf beiden Seiten gleich ist, ebenso der Spitzenstand der Lungen, die untere Grenze verläuft auf der 7. Rippe.

Im rechten Subclavicularraum kann man abgeschwächtes, im linken verschärftes veskuläres Atemgeräusch nachweisen, an einzelnen Stellen auch trocknes und feuchtes mittelblasiges Rasseln.

Die Herzdämpfung liegt in den normalen Grenzen, doch ist der Spitzenstoss wenig ausgeprägt. Infolge der beschleunigten Herzaktion beträgt der fadenförmige, aber regelmässige Radialpuls 120 Schläge in der Minute.

Bei geringer Harnabsonderung ist derselbe ziemlich hochgestellt, mit starkem Uratgehalt und schwach sauerer Reaktion. Bei der Exploratio per vaginam finden sich an beiden Seiten narbige Einziehungen; der zurückgezogene Finger ist mit schmutzigem, grau-roten, faulig riechenden Menstrualblut bedeckt.

Die Diagnose lautet „Peritonitis“.

Die Prognose „pessima“.

Die Therapie erstreckt sich auf strenge Bettruhe, Eisblase auf das Abdomen und flüssige Nahrung. Gegen den quälenden Durst werden Eisstückchen und Eismilch verabreicht, ausserdem zur Ruhigstellung des Darmes dreimal täglich 15 Tropfen Opium gegeben.

6. I. Status idem; einmaliges Erbrechen gallig-grüner Massen.

8. I. Das Abfallen der Temperatur auf 37^0 C. deutet neben dem Absinken der Respiration und dem Kleinerwerden des Pulses auf den drohenden Kollaps. Patientin erhält eine Kampherinjektion.

9. I. Die Tympanitis der Darmschlingen nimmt zu und die Atmung wird durch das nach oben gedrängte Zwerchfell erschwert. Patientin klagt über Schmerzhaftigkeit des linken Ellenbogengelenks; die Extremitäten sind kühl; der Puls steigt auf 140 Schläge in der Minute. Sie erhält alle 2 Stunden 5 Tropfen

Opium, ausserdem noch eine Scheidenirrigation mit Sublimat 1 : 1000. Der Arm wird in eine Flanellbinde eingewickelt.

Die Schmerzen im Abdomen treten heftiger auf, das Gesicht ist verzerrt, die Atmung wird röchelnd und der Puls kaum fühlbar. Nach kurzer Agone erfolgt der exitus letalis.

Nach dem später im hiesigen pathologischen Institute aufgenommenen Sektionsbefunde ist die Leiche von mittelgrosser Figur mit ziemlich kräftiger, trockner und dunkelroter Muskulatur, das Fettpolster ist höchstens 1 cm dick.

Die äussern Genitalien sind mit schwarzen, fest anhaftenden Gerinnseln bedeckt, die wie getrocknetes Blut aussehen. Nach ihrer Entfernung erscheinen die grossen Labien völlig intakt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in derselben ein sehr reichlicher eitriger Erguss, in welchem dicke gelbe Fetzen herumschwimmen; im Becken sind ungefähr zwei Liter enthalten. Nachdem der Darm etwas zurückgeschlagen ist, werden Rectum und Blase herausgenommen, letztere ist völlig leer.

Die Vagina ist bis auf eine kleine weisse Stelle in der Nähe des Muttermundes unverändert. Der Muttermund selbst ist geschwollen und aus ihm ragt

ein Blutpfropf hervor, der sich in Form eines flachen Fibringerinnsels nach dem derben 1—2 cm dicken Corpus fortsetzt. Auf dem Schnitte in der Uteruswand treten reichliche Arterien auf; die Schleimhaut ist gleichmässig graurot mit kleinen Hämorrhagien in der Nähe des Fundus. Beim Einschneiden in die Uterussubstanz und Parametrien finden sich mit Ausnahme von minimalem Oedem keine weiteren Veränderungen.

Die Tuben sind nicht mit Eiter gefüllt, nur zeigt die Schleimhaut auf der dem Abdomen zugewandten Seite eine Anschwellung, die aber mit der Entfernung gleichmässig abnimmt; im Hibes der Ovarien befindet sich eine eitrige Infiltration.

Der Dünndarm ist mit äusserst wenig gallig gefärbtem Inhalte angefüllt; die Schleimhaut, sowie der processus vermiformis sind ohne Veränderungen.

Nach Herausnahme des Brustbeins bemerkt man linksseitig eine Retraktion der Lunge und sieht den ganzen Unterlappen mit einer Eiterschicht überzogen. Im knorpligen Teile der Rippen befindet sich auf der rechten Seite eine Fraktur mit gleichzeitiger eitriger Infiltration der Muskeln der Umgegend.

Bei weiterer Untersuchung des Magens zeigt sich ein grosses, an der kleinen Kurvatur gelegenes

Geschwür, das mit dem Pankreas verklebt ist. Bei der Herausnahme dieser Organe reisst die Verklebung und die Einrissstelle wird mit einer dicken Eiterschicht bedeckt.

Diagnose:

Ulcus ventriculi chronicum (perforatum).
Peritonitis purulenta acuta.
Fractura cartilaginis costae IX dextrae.
Phlegmone intermuscularis intercostalis.
Oophoritis phlegmonosa.
Hyperplacis lienis.

Wie sich aus der Anamnese, der Krankengeschichte und dem Sektionsbefund ergiebt, handelt es sich in diesem Falle um ein schon längere Zeit bestehendes Ulcus ventriculi, das sich auf dem Boden einer chronischen Gastritis entwickelt hat. Durch das in der Sylvesternacht stattgehabte Trauma erfolgte die Perforation des Ulcus; durch die hierdurch bedingte Überführung der eitererregenden Bakterien aus dem cavum peritonei kam die Peritonitis purulenta acuta hinzu, welche den Exitus letalis der Patientin herbeiführte. Auch dieser Fall beweist von neuem, dass die Prognose der Perforationsperitonitiden im allgemeinen als eine sehr schlechte zu bezeichnen ist.

Ein anderer Fall, der im November vorigen Jahres in der hiesigen königl. medizinischen Klinik behandelt wurde, ergab folgendes.

Patientin ist das 25jährige Dienstmädchen Auguste Krüger aus Greifswald. Ihre Eltern leben und sind gesund. Wann bei ihr die Menstruation aufgetreten ist, wusste Patientin nicht genau anzugeben, doch war dieselbe immer regelmässig und ohne Schmerzen. In ihrer Jugend machte die Patientin die Diphtherie, in ihrem 15. Lebensjahre die Chlorose durch; weitere Krankheiten will dieselbe früher nicht gehabt haben. Vor einem Jahre überstand Patientin eine Geburt, die menses blieben hierauf fünf Monate fort, traten aber dann wieder regelmässig auf. Am 22. November fühlte sich Patientin matt und schwach, ausserdem trat leichter Kopfschmerz hinzu. Die Abgeschlagenheit, sowie die Kopfschmerzen nahmen im Laufe der Woche zu, der Appetit wurde immer schlechter. Als sich diese Symptome stets steigerten und ausserdem noch Genickschmerzen hinzutraten, legte sich Patientin zu Bett. Die Genickschmerzen wurden schlimmer, das Eingenommensein des Kopfes intensiver, die Mattigkeit grösser. Als zu diesem Zustande noch Erbrechen und sehr heftige Schmerzen in dem Unterleibe, besonders der flexura sigmoidea, hinzukamen, liess sich

Patientin am 30. November in die hiesige königl. med. Universitätsklinik aufnehmen.

Status.

Patientin ist von grosser Figur, gutem Knochenbau, mässig entwickelter Muskulatur und geringem panniculus adiposus. Sie nimmt die passive Rückenlage ein und macht den Eindruck einer Schwerkranken. Die Gesichtszüge sind verzerrt und erinnern an die facies hippocratica. Die Wangen sind lebhaft gerötet, die übrige Hautfarbe blassrosa; die Haut fühlt sich feucht an. Coniunctionen und sichtbare Schleimhäute haben normales Aussehen. Exantheme und Oedeme sind nicht nachzuweisen. Die Temperatur beträgt 38,5 ^{0} C., die Pulsfrequenz 116, die Atemfrequenz 26 in der Minute.

Die Atmung ist etwas beschleunigt, percutorisch ist überall normaler Lungenschall nachweisbar, bei der Auskultation ist nichts Pathologisches zu bemerken. Die Lungengrenzen sind normal, Husten und Auswurf nicht vorhanden.

Bei der Perkussion des Herzens ergaben sich normale Grenzen, bei der Auskultation findet man, dass freilich die Töne rein, jedoch die Herzaktion eine beschleunigte ist. Der Puls hat den Charakter eines dicroten. Die Zunge fühlt sich feucht an und ist an

der Spitze und in der Mitte mit einem grauroten Belage überzogen.

Bei der Palpation des Abdomen sind sehr schmerzhafte Stellen in der Gegend der flexura sigmoidea und der Typhlongegend zu konstatieren. Eine Lebervergrösserung ist nicht zu bemerken, dagegen eine Vergrösserung der Milz. Der Bauch ist aufgetrieben, der Stuhlgang dünnflüssig und hat ein erbsenbrühartiges Aussehen. Der Appetit ist sehr schlecht.

Der Urin ist von trüber Farbe und stark sauerer Beschaffenheit, ebenso ist die Reaktion auf Eiweiss sehr deutlich, doch fehlen Zucker- und Gallenfarbstoffe.

Ausserdem sind noch mikroskopische gelbtingierte Epithelcylinder nachzuweisen. Das Sensorium ist bei der Patientin vollkommen frei, der Schlaf dagegen schlecht. Die Diagnose wurde zunächst auf Typhus abdominalis gestellt, die Prognose als „dubia". Die Therapie beschränkte sich auf flüssige Diät (Champagner), Bäder bei hohem Fieber, Anwendung von Eisblase und Kamillenumschlägen zur Linderung der Schmerzen.

Status am 1. XI.

Patientin hat infolge der Schmerzen im Abdomen eine sehr unruhige Nacht gehabt. Der Meteorismus

ist stärker geworden. Gegen Abend verspürte die Patientin etwas Linderung, die Schmerzen im Bauche haben etwas nachgelassen, dagegen ist eine allgemeine Hyperästhesie vorhanden, überall empfindet die Patientin schon bei leichter Palpation oder bei dem leisesten Druck der Bettdecke Schmerzen. Infolge der hohen Temperatur hat Patientin im Laufe des Tages Bäder mit kalter Douche bekommen.

Status vom 2. XI.

Am Morgen giebt Patientin an, dass die Schmerzen im Bauch wieder stärker geworden sind. Ausserdem thut ihr die Brust ebenfalls sehr weh, überhaupt ist jede Stelle des Körpers auf Druck empfindlich. Erbrechen ist seit dem Nachmittag sehr oft aufgetreten. Die erbrochenen Massen waren hin und wieder mit hellrothem Blute vermischt. Da das Befinden der Kranken ein sehr schlechtes ist, so bekommt sie Kampherölinjektionen; ausserdem Champagner.

Status vom 3. XI.

Patientin befindet sich sehr schlecht, fortwährend leidet sie an quälendem Erbrechen. Die Atmung erfolgt stossweise, die Zahl der Atemzüge beträgt über 40 in der Minute. Der Puls ist sehr beschleunigt, klein und an der Arteria radialis nicht mehr zu zählen. Gegen Mittag sind die obern und unteren Extremitäten

schon vollständig kalt. Die facies Hippokratica tritt immer deutlicher hervor, der Meteorismus ist sehr bedeutend; ebenso die Schmerzhaftigkeit auf Bauch und Brust. Der Exitus letalis erfolgt gegen $3^{1}/_{2}$ Uhr Nachmittags unter dem Bilde einer allgemeinen Peritonitis.

Epikrise.

Die Patientin ist allmählich erkrankt mit einer für Typhus abdominalis sprechenden Anamnese, seit 4 Tagen liegt sie im Bett. Zu gleicher Zeit will sie die Menses gehabt haben, die aber durch Erkältung plötzlich zum Stehen kamen. Bei ihrer Aufnahme machte sie den Eindruck einer Schwerkranken. Auf die Anamnese hin wurde die anfängliche Diagnose auf Typhus abdominalis gestellt; auffallend war dabei nur die grosse Schmerzhaftigkeit des Hypogastriums und der beiderseitigen regio iliaca. Da letztere immer mehr zunahm — die geringste Berührung verursachte die grössten Schmerzen — sich ausserdem ein immer stärker werdender Meteorismus entwickelte, der Puls immer kleiner und frequenter wurde — zuletzt war er an der Arteria radialis gar nicht mehr zu fühlen — wurde es klar, dass es sich nur um eine „Peritonitis acuta diffusa“ handeln konnte. Da letztere nun mit grosser Wahrscheinlichkeit vom kleinen Becken

ausging, so konnte mit ziemlicher Sicherheit aus der Anamnese die Diagnose darauf hin gestellt werden, dass die Peritonitis vom Uterus oder seinen Adnexen ihren Ausgang genommen hatte. Die nachher vorgenommene Section bestätigte dann auch die Diagnose; die Patientin hatte einen Abort erlitten, am Fundus uteri befand sich eine gut 10 Pfennigstück grosse nekrotische Stelle, von der die Infection des Peritoneums ausgegangen war. Im Uterus selbst fanden sich noch Placentarreste vor. Letzterer Fall, der, was dem acuten Verlauf des Leidens anbetrifft, dem ersteren an Bösartigkeit nichts nachgiebt, bestätigt von Neuem die allbekannte Thatsache, dass die von den weiblichen Genitalien ausgehenden Peritonitiden eine ebenso schlechte Prognose geben, wie diejenigen, deren Ausgangspunkt im Magen oder Darm zu suchen ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir erlaubt in aller Kürze die Frage nach der Aetiologie der Perforationsperitonitiden zu erörtern. Die häufigste Ursache ist die Perforation typhöser Darmgeschwüre. Nach der von Grawitz in den Charité-Annalen XI. 1886 veröffentlichten Statistik war von 192 Perforationsperitonitiden, die in den Jahren 1876—1885 in dem Berliner pathologischen Institut zur Section kamen, in 32 Fällen die Peritonitis durch Perforation

typhöser Darmgeschwüre veranlasst. Die zweite Stelle nimmt mit 24 Fällen die Peritonitis des Processus vermiformis ein. 23 mal war die Peritonitis herbeigführt durch Darmgangrän infolge incarcerierter Hernien, in 21 Fällen konnte die Perforation eines Magencarcinoms, in 20 Fällen die Perforation tuberkulöser Darmgeschwüre als Ursache der Peritonitis nachgewiesen werden. Das Ulcus rotundum führte 16 mal durch Perforation Bauchfellentzündung herbei; ebenso oft wurde sie durch Perforation von Abcessen der Nachbarorgane veranlasst. In 8 Fällen ergab sich als Ursache eine Bauchwunde, in 7 Fällen Perforation syphilitischer Darmgeschwüre. Perforation der Harnblase hatte 7 mal, Perforation der Extrauterinschwangerschaft 6 mal den Tod an Peritonitis zur Folge.

Bisweilen kann sogar durch Perforation von der Brusthöhle her Peritonitis entstehen. So z. B. befinden sich unter den 192 Fällen von Perforationsperitonitis 4 Fälle, in denen die Ursache der zum Tode führenden Bauchfellentzündung der Durchbruch eines Empyems war.

In 4 Fällen führte Darmstenose zu Perforation und daran sich anschliessendes Peritonitis; in je 2 Fällen konnte als Ursache der Bauchfellentzündung

die Perforation eines Darmcarcinoms, eine traumatische Darmruptur und eine Ruptura uteri nachgewiesen werden. Carcinom des Oesophagus führte einmal durch Perforation zur Peritonitis.

Der Vollständigkeit halber möge hier noch eine andere Zusammenstellung Platz finden, die in der Dissertation von Ernst Bonners über „Bauchfellentzündung nach Perforation innerer Organe", Berlin 1877 enthalten ist:

Typhöse Darmgeschwüre	16
Perityphilitis e Perforatione processus vermif.	11
Magenperforation	9
Ulcera tubercul. perforantia	7
Perforation des Rectum	4
Echinococcus hepatis perforans in cav. Peritonitis	2
Ruptura vesicae felleae	2
Ulcera coli	1
Perforation malacica intest. ilei	1
Perforatio e ulcer. rotund. duod.	1
Perforatio coli ascendentis	1
Stenosis cum perfor. ilei	1
Hernia inguinalis in arcerata cum perforatione Peritonei	1

Littrescher Bruch c. perfor. 1

Abscessus renalis perforans 1

Diese Statistik, welche alle Fälle von Uterusperforation oder Ruptur, Ovariotomie, operierten incarcerierten Brüchen etc. ganz ausser Acht gelassen hat, umfasst die Sektionsprotokolle der Königl. Charité aus den Jahrgängen 1857—1877. Auch hier ist wie in der Statistik von Grawitz als häufigste Ursache der Perforationsperitonitis der Durchbruch typhöser Darmgeschwüre angegeben.

Zum Schluss meiner Arbeit fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer, dem Direktor der medizinischen Klinik und Poliklinik, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Mosler für die gütige Überweisung dieser Fälle zur Dissertation und für die bereitwillige Zurverfügungstellung der diesbezüglichen Krankengeschichten auch noch an dieser Stelle meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Gustav Heinrich Eduard Kleikamp, geboren am 26. Oktober 1870 in Unna bei Hamm, Westfalen, als Sohn des Apothekers Carl Kleikamp und seiner Frau Ida geb. Bremme, evangel. Konfession, erhielt seine erste Schulbildung auf der Vorschule zu Wittenberg und besuchte darauf von Ostern 1879 bis Ostern 1889 das dortige Gymnasium, welches er am letztgenannten Termin mit dem Zeugnis der Reife verliess. Von Ostern 1889 bis Ostern 1892 studierte er Medizin in Greifswald, Sommersemester 92 in Marburg, Wintersemester 92/93 und Sommer 93 wieder in Greifswald. Am Schluss des letzten Semesters liess er sich exmatrikulieren und erhielt Oktober 93 die Zulassung zum medizinischen Staatsexamen, welches er am 11. Mai 1894 vollendete. Kurz darauf bestand er das Examen rigorosum und wurde am 20. Juni vom Herrn Geheim-Rath Landois zum Doctor medicinae promoviert.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren:

In Greifswald:

Arndt. Ballowitz. Grawitz. Helferich. Heidenhain. Hoffmann. Landois. Limpricht. Loeffler. Mosler. Oberbeck. Pernice. von Preuschen. Peiper. Schirmer. Schmitz. Schulz. Solger. Sommer. Strübing.

In Marburg:

von Büngner. Küster. Marchand.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ergebensten Dank aus.

Thesen.

I.

Die Ursache vieler Fälle von Perforationsperitonitis lässt sich intra vitam nicht immer diagnosticieren.

II.

Zahlreiche Fälle von Lungenactinumicose gehen unter dem Bilde und der Diagnose einer floriden Phthise zu Grunde und werden erst bei einer eventuellen Sektion erkannt.

III.

Bei der innern Behandlung der Actinumicose ist das Jodkalium allen andern Mitteln vorzuziehen.

